

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/DE05/000319

International filing date: 24 February 2005 (24.02.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: DE  
Number: 20 2004 003 068.3  
Filing date: 25 February 2004 (25.02.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 13 May 2005 (13.05.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

**BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND****Prioritätsbescheinigung über die Einreichung  
einer Gebrauchsmusteranmeldung**

**Aktenzeichen:** 20 2004 003 068.3

**Anmeldetag:** 25. Februar 2004

**Anmelder/Inhaber:** OKIN Gesellschaft für Antriebstechnik mbH & Co KG,  
51645 Gummersbach/DE

**Bezeichnung:** Massagearm

**IPC:** A 61 H, A 47 C

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Gebrauchsmusteranmeldung.

München, den.23. April 2005  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
Der Präsident  
Im Auftrag

**Faust**

**LIPPERT, STACHOW, SCHMIDT & PARTNER**

Patentanwälte · European Patent Attorneys · European Trademark Attorneys

P.O. Box 30 02 08, D-51412 Bergisch Gladbach

Telefon +49 (0) 22 04.92 33-0

Telefax +49 (0) 22 04.6 26 06

S/bs

25. Februar 2004

5 **OKIN Gesellschaft für Antriebstechnik mbH & Co. KG**  
51645 Gummersbach

10

**Massagearm**

Die Erfindung betrifft einen Massagearm mit einem Massageelement für eine in einen Massagesessel oder dergleichen einsetzbare Massageeinheit, wobei der Massagearm an mindestens eine  
 15 durch einen Antrieb in der Massageeinheit bewegbare Achse angeordnet ist und mit dem Massageelement gelenkig verbunden ist.

Derartige Massagearme sind in verschiedenen Ausführungen bekannt. Üblicherweise besteht die Massageeinheit aus einem in  
 20 die Rückenlehne eines Massagesessels oder in ein anderes mit einer Massageeinheit auszurüstenden Möbelteil einsetzbaren Massageschlitten, der längs eines Rahmens durch einen Antrieb hin und her fahrbar ist. Der Massageschlitten weist in der Regel  
 25 zwei motorig angetriebene Achsen auf, über die eine Oszillation zweier mit jeweils einem Massageelement versehener Massagearme erzeugt wird. Dazu besteht jeder Massagearm zweckmäßigerweise aus einem mit der einen Achse gelenkig verbundenen Haltearm, an dessen freien Ende das Massageelement angeordnet ist, und einem mit der zweiten Achse gelenkig verbundenen Ausleger, der mit  
 30 einem Ende am Haltearm angreift. Zur Erzeugung der Oszillation können beide Achsen an ihren Enden exzentrische Bereiche aufweisen, an denen der Haltearm bzw. der Ausleger gelagert sind. Dabei können die exzentrischen Bereiche an den Enden der mit dem Haltearm verbundenen Achse gegenüber dieser Achse abgewinkel  
 35 kelt sei, so dass die Massageelemente tragenden Haltearme bei

Rotation dieser Achse eine Schwenkbewegung um eine im wesentlichen horizontalen Achse durchführen, die sich durch den Schnittpunkt der betreffenden Achse und der abgewinkelten Achse der exzentrischen Bereiche erstreckt. Die durch diese Bewegung  
5 der Massageelemente erzeugte Massagewirkung wird „Kneten“ genannt.

Die Bewegung der mit dem Ausleger verbundenen Achse ist derart, dass in Überlagerung mit der exzentrischen Oszillation der mit  
10 den Halterarmen verbundenen Achse über die Ausleger eine im wesentlichen vertikale Bewegung, gegebenenfalls mit einer senkrecht zum Rahmen gerichteten Komponente, der Massageelemente erzeugt wird. Die durch diese Bewegung ausgeübte Massagewirkung wird auch „Klopfen“ genannt.

15 Massagearme dieser Art sind zum Beispiel aus der WO 97/37627 bekannt. Die an den Haltearmen angeordneten rollenförmige Massageelemente sind um eine im wesentlichen horizontal angeordnete Achse drehbar.

20 Bei anderen bekannten Massagearmen sind die Massageelemente in einer flachen bzw. handförmigen Gestalt ausgebildet und wirken mit mehreren daran angeordneten Massagekörpern auf den Rücken der im Massagesessel oder dergleichen sitzenden Person ein. Auch bei diesen Ausführungen sind die Massageelemente um eine im wesentlichen horizontale Achse verschwenkbar an den Haltearmen angeordnet. Andere Verbindungen zwischen den Massageelementen und den Haltearmen machen von zwei Achsrichtungen Gebrauch.

30 Es hat sich jedoch herausgestellt, dass bei all diesen bekannten Massagearmen mit daran angelenkten Massageelementen die Massagewirkung nicht optimal ist.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Massage-  
35 arme mit daran angeordneten Massageelementen so weiter zu bilden, dass eine verbesserte Massagewirkung damit erzielt wird.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, dass bei einem Massagearm mit einem Massageelement der eingangs genannten Art die gelenkige Verbindung zwischen dem Massagearm und dem Massageelement ein Kugelgelenk umfasst.

Es hat sich herausgestellt, dass durch Verwendung eines Kugelgelenks zur Verbindung zwischen dem Massagearm und dem Massageelement die Kraftübertragung unmittelbar auf den Rücken der im Massagesessel oder dergleichen sitzenden Person effektiver erfolgt und somit die Massagewirkung beträchtlich verbessert werden kann.

In einer zweckmäßigen Ausführung weist das Kugelgelenk einen an dem der Anlenkung an die Achse gegenüberliegenden Ende des Massagearms angebrachten Kugelkopf auf, der in einer am Massageelement angeordneten Kugelpfanne gelagert ist.

Bei der eingangs beschriebenen üblichen Ausführung der Massagearme mit einem durch eine erste Achse bewegten Haltearm für das Massageelement und einem am Haltearm angreifenden und durch eine zweite Achse bewegten Ausleger ist der Kugelkopf am freien Ende des Haltearms starr angeordnet.

Der Kugelkopf kann jedoch auch mit dem Massageelement verbunden und in einer am Massagearm angeordneten Kugelpfanne gelagert sein.

In einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung weist der Kugelkopf zwei gegenüberliegende Zapfen auf, die in gegenüberliegende Öffnungen in der Kugelpfanne eingreifen. Durch diese Maßnahme wird der Drehspielraum zwischen Kugelkopf und Kugelpfanne in Bewegungsebenen, in denen die axiale Verbindung zwischen den Öffnungen liegt, begrenzt.

35

Insbesondere können die Öffnungen zum Rand der Kugelpfanne hin

langgestreckt ausgebildet sein, so dass der Schwenkwinkel des Kugelgelenks in der Ebene, in denen die beiden Längsachsen der Öffnungen liegen, auf einen vorbestimmten Bereich beschränkt ist. Dadurch wird ein Verdrehen der Massageelemente in dieser Ebene verhindert.

Bevorzugt erstrecken sich die beiden Längsachsen der Öffnungen im wesentlichen in Längsrichtung des Massagearms und insbesondere des Haltearms, wenn der Massagearm aus einem mit einer ersten angetriebenen Achse verbundenen Haltearm und einem an diesen angreifenden und mit einer zweiten angetriebenen Achse verbundenen Ausleger besteht. Die Öffnungen sind dann parallel zu der aus dem Haltearm und dem Ausleger gebildeten Ebene angeordnet, so dass sich das Massageelement senkrecht zu dieser Ebene nur beschränkt verdrehen kann.

Soll sich das Massageelement nur in der die Längsrichtungen der beiden Öffnungen enthaltene Ebene begrenzt verschwenken, ist die Breite der Öffnungen senkrecht zu ihren Längsachsen so ausgelegt, dass sie im wesentlichen dem Durchmesser der Zapfen entspricht.

Insbesondere, wenn die Massagearme in der Rückenlehne eines Massagesessels angeordnet sind, erstrecken sich diese bei aufrechter Rückenlehne im wesentlichen in horizontaler Richtung zum Rücken der im Massagesessel sitzenden Person. Durch die langgestreckten Öffnungen in der Kugelpfanne wird dann ein Verschwenken der Massageelemente um ihre vertikale Achse beschränkt und somit ein Verdrehen um diese Achse vermieden.

Zum Einklappen des Massagearms gegenüber dem Massageelement kann vorgesehen sein, dass der Kugelkopf einen sich aus der Kugelpfanne erstreckenden Ansatz zur Verbindung mit dem Massagearm aufweist und die Kugelpfanne mit einer U-förmigen und zum Rand der Kugelpfanne offene Nut versehen ist, in die der Ansatz hinein verschwenkbar ist.

In einer bevorzugten Ausführungsform weist das Massageelement ein Tragteil mit auf einer Seite des Tragteils angeordneten Massagekörpern zur Einwirkung auf den menschlichen Körper auf, wobei das Tragteil aus zwei Hälften besteht, an denen jeweils eine Hälfte der Kugelpfanne einstückig auf der den Massagekörpern gegenüberliegenden Seite des Trageteils angeformt ist.

Zweckmäßigerweise sind die Tragteilhälften und die daran angeformten Kugelpfannenhälften als einstückig gespritzte Kunststoffteile ausgebildet.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird im Folgenden anhand der Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine perspektivische Darstellung eines Massagearms mit daran angeordnetem Massageelement,

Fig. 2 eine Seitenansicht des in Figur 1 gezeigten Massagearms mit Massageelement und

Fig. 3 eine Frontansicht des in Fig. 1 gezeigten Massagearms mit Massageelement.

Bei dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel eines Massagearms 1 mit einem Massageelement 2 ist der Massagearm 1 durch eine Art kugelförmiges Kardangelenk 3 mit dem Massageelement 2 verbunden.

Von dem Massagearm 1 ist in der Zeichnung nur der Haltearm 4 gezeigt, der durch ein Lager 5 an einer in der Zeichnung nicht dargestellten motorisch angetriebenen Achse frei gelagert ist. Die Lagerung erfolgt an einem exzentrischen Ende der Achse, das gegenüber der Achse in einer Richtung geneigt angeordnet ist, sodass sowohl eine exzentrische Oszillation auf den Haltearm 4 parallel zu der Zeichnungsebene von Fig. 2 als auch eine Ver-

schwenkung des Haltearms 4 senkrecht zu der Zeichnungsebene von Fig. 2 erzeugt wird.

An dem mittleren Bereich des Haltearms 4 angelenkt ist ein in der Zeichnung nicht dargestellter Ausleger, der mit einer ebenfalls in der Zeichnung nicht dargestellten zweiten Achse gelenkig verbunden ist. Über die motorische Bewegung der zweiten Achse wird auf den Ausleger und über diesen auf den Haltearm 4 ebenfalls eine oszillatorische Bewegung erzeugt, die im wesentlichen parallel zum Massageelement 2 verläuft, gegebenenfalls mit einer Bewegungskomponente senkrecht zum Massageelement 2. Diese oszillatorische Bewegung führt in Überlagerung mit der exzentrischen Bewegung des Haltearms 4 zu der sogenannten „Klopf“-Bewegung, während das Verschwenken des Haltearms 4 im wesentlichen in der vertikalen und zur Zeichnungsebene von Fig. 2 senkrechten Ebene die sogenannte „Knet“-Bewegung hervorruft.

Wie ebenfalls aus der Zeichnung hervorgeht, besteht das Massageelement 2 aus einem flachen, handförmigen Tragteil 6 mit auf der dem Haltearm 4 gegenüberliegenden Seite angeordneten Massagekörpern zur Einwirkung auf den menschlichen Körper. Zur Aufnahme der etwa halbkugelförmigen Massagekörper 7 sind entsprechende Öffnungen 8 im Tragteil 6 vorgesehen. Bei dem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel sind vier Massagekörper 7 vorgesehen. Diese können natürlich in der Form und Anzahl den jeweiligen Erfordernissen angepasst gewählt werden.

Das dem Massagearm 1 mit dem Massageelement 2 verbindende kugelförmige Kardangelenk 3 besteht, wie aus der Zeichnung hervorgeht, aus einem am Haltearm 4 an dessen dem Gelenk 5 überliegenden Ende angebrachten Kugelkopf 9 und einer am Tragteil 6 an dessen den Massagekörpern 7 gegenüberliegenden Seite angeformten Kugelpfanne 10. Der Kugelkopf 9 ist am Haltearm 4 über einen zylindrischen Ansatz 11 verbunden.

Der Kugelkopf 9 weist zwei gegenüberliegende Zapfen 12 auf, die



sich senkrecht zum Massagearm erstrecken und in gegenüberliegende Öffnungen 13 in der Kugelpfanne 10 eingreifen. Die Zapfen 12 und Öffnungen 13 verhindern ein Verdrehen des Massageelements 2 um die Achse des zylinderförmigen Ansatzes 11 des Kugelkopfs 9.

Die Öffnungen 13 sind in axialer Richtung des zylinderförmigen Ansatzes 11 des Kugelkopfs 9 langgestreckt ausgebildet, sodass der Schwenkwinkel der gelenkigen Verbindung sich in dem Massagearm 1 und dem Massageelement 2 in der vertikalen Ebene senkrecht zur Zeichnungsebene von Fig. 2 auf einen vorbestimmten Bereich beschränkt ist. Dadurch wird ein Verdrehen des Massageelements 2 in dieser Ebene verhindert.

Wie insbesondere aus den Fign. 1 und 3 hervorgeht, ist die Kugelpfanne 10 mit einer U-förmigen und zum Rand der Kugelpfanne 10 offenen Nut 14 versehen, in die der zylinderförmige Ansatz 11 des Kugelkopfs 9 hinein verschwenkbar ist. Die Nut 14 ist in der Ebene des Massagearms 1 parallel zu der Zeichnungsebene von Fig. 2 und senkrecht zu der Zeichnungsebene von Fig. 3 angeordnet, sodass der Massagearm 1 in dieser Ebene gegenüber dem Massageelement 2 einklappbar ist.

Das Tragteil 6 des Massageelements 2 ist (in der Zeichnung nicht dargestellt) aus zwei Hälften ausgebildet, an deren Trennlinie jeweils eine Hälfte der Kugelpfanne 10 einstückig geformt ist, sodass der Kugelkopf 9 des Massagearms 3 zwischen den Kugelpfannenhälften aufgenommen werden kann. Die Tragteilhälften mit den daran angeformten Kugelpfannenhälften werden durch geeignete Befestigungsmittel miteinander verbunden.

Die Tragteilhälften und die daran angeformten Kugelpfannenhälften sind jeweils als einstückig gespritzte Kunststoffteile ausgebildet.

**LIPPERT, STACHOW, SCHMIDT & PARTNER**

Patentanwälte · European Patent Attorneys · European Trademark Attorneys

P.O. Box 30 02 08, D-51412 Bergisch Gladbach

Telefon +49 (0) 22 04.92 33-0

Telefax +49 (0) 22 04.6 26 06

S/bs

25. Februar 2004

5 **OKIN Gesellschaft für Antriebstechnik mbH & Co. KG**51645 Gummersbach

10

**Massagearm****Bezugszeichenliste**

- |    |    |                            |
|----|----|----------------------------|
|    | 1  | Massagearm                 |
| 15 | 2  | Massageelement             |
|    | 3  | Kugelförmiges Kardangelenk |
|    | 4  | Haltearm                   |
|    | 5  | Lager                      |
|    | 6  | Tragteil                   |
| 20 | 7  | Massagekörper              |
|    | 8  | Öffnung                    |
|    | 9  | Kugelkopf                  |
|    | 10 | Kugelpfanne                |
|    | 11 | Ansatz                     |
| 25 | 12 | Zapfen                     |
|    | 13 | Öffnungen                  |
|    | 14 | U-förmige Nut              |

**LIPPERT, STACHOW, SCHMIDT & PARTNER**

Patentanwälte · European Patent Attorneys · European Trademark Attorneys

P.O. Box 30 02 08, D-51412 Bergisch Gladbach

Telefon +49 (0) 22 04.92 33-0

Telefax +49 (0) 22 04.6 26 06

S/bs

25. Februar 2004

5 **OKIN Gesellschaft für Antriebstechnik mbH & Co. KG**  
**51645 Gummersbach**

10

**Massagearm****Schutzansprüche**

15

20

30

35

1. Massagearm (1) mit einem Massageelement (2) für eine in einen Massagesessel oder dergleichen einsetzbare Massageeinheit, wobei der Massagearm (1) an mindestens eine durch einen Antrieb in der Massageeinheit bewegbare Achse angelenkt ist und mit dem Massageelement (2) gelenkig verbunden ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass die gelenkige Verbindung ein Kugelgelenk (3) umfasst.
2. Massagearm (1) nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass das Kugelgelenk (3) einen an dem der Anlenkung (5) an die Achse gegenüberliegenden Ende angebrachten Kugelkopf (9) aufweist, der in einer am Massageelement (2) angeordneten Kugelpfanne (10) gelagert ist.
3. Massagearm nach Anspruch 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, d a s s der Kugelkopf (9) zwei gegenüberliegende Zapfen (12) aufweist, die in gegenüberliegende Öffnungen (13) in der Kugelpfanne (9) eingreifen.
4. Massagearm nach Anspruch 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, d a s s die Öffnungen (13) zum

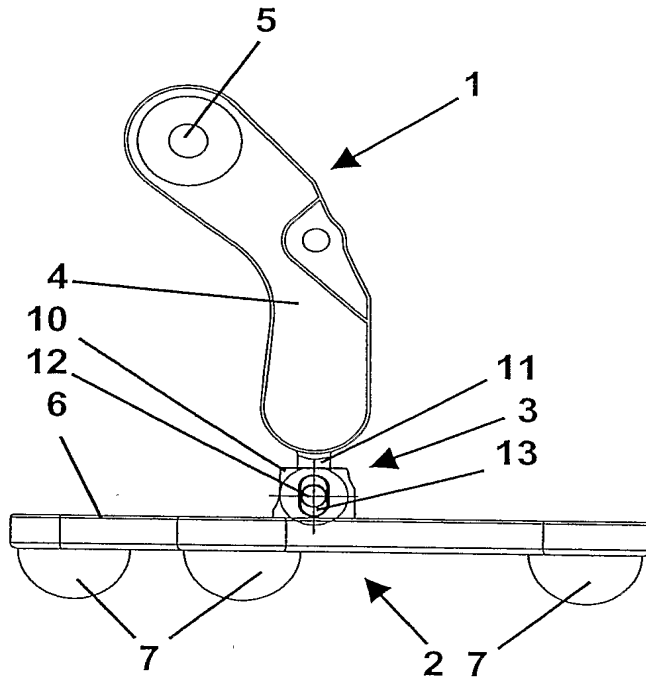
Rand der Kugelpfanne (10) hin langgestreckt ausgebildet sind, so dass der Schwenkwinkel des Kugelgelenks (3) in der Ebene, die durch die beiden Längsachsen der Öffnungen (13) gebildet wird, auf einen vorbestimmten Bereich beschränkt ist.

5. Massagearm nach Anspruch 2-4, dadurch gekennzeichnet, dass der Kugelkopf (9) einen sich ans der Kugelpfanne (10) erstreckenden Ansatz (11) zur Verbindung mit dem Massagearm (1) aufweist und die Kugelpfanne (10) mit einer U-förmigen und zum Rand der Kugelpfanne (10) offenen Nut (14) versehen ist, in die der Ansatz (11) hineinverschwenkbar ist.

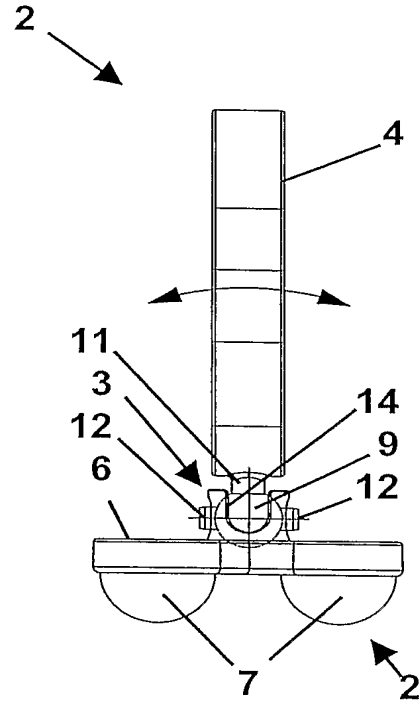
6. Massagearm nach Anspruch 2-5, dadurch gekennzeichnet, dass das Massageelement (2) ein Tragteil (6) mit auf einer Seite des Tragteils (6) angeordneten Massagekörpern (7) zur Einwirkung auf den menschlichen Körper aufweist, wobei das Tragteil (6) aus zwei Hälften besteht, an deren Trennlinienbereichs jeweils eine Hälfte der Kugelpfanne (10) einstückig auf der den Massagekörpern (7) gegenüberliegenden Seite des Tragteils (6) an dieses angeformt ist.

7. Massagearm nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Tragteilhälften und die Kugelpfannenhälften als jeweils einstückig gespritzte Kunststoffteile ausgebildet sind.

**Fig.2**



**Fig.3**



**Fig.1**

